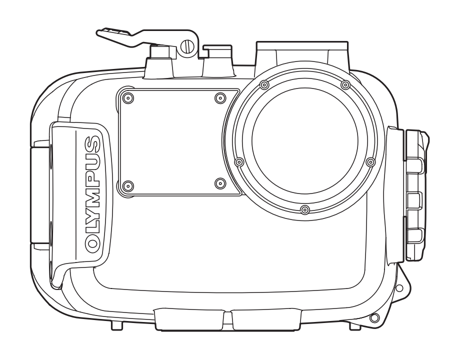
OLYMPUS

PT-048



日本語

ENGLISH

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

中文

한 국 어

Jp 取扱説明書　防水プロテクター
デジタルカメラ　µ TOUGH-8010/STYLUS TOUGH-8010/µ TOUGH-6020/STYLUS TOUGH-6020 用

En Instruction Manual　Underwater Case
For the digital camera　µ TOUGH-8010/STYLUS TOUGH-8010/µ TOUGH-6020/STYLUS TOUGH-6020

Fr Mode d'emploi　Caisson étanche
Pour l'appareil photo numérique　µ TOUGH-8010/STYLUS TOUGH-8010/µ TOUGH-6020/STYLUS TOUGH-6020

De Bedienungsanleitung　Unterwassergehäuse
Für die Digitalkamera　µ TOUGH-8010/STYLUS TOUGH-8010/µ TOUGH-6020/STYLUS TOUGH-6020

Sp Manual de Instrucciones　Caja estanca
Para la cámara digital　µ TOUGH-8010/STYLUS TOUGH-8010/µ TOUGH-6020/STYLUS TOUGH-6020

Cs 使用说明书　防水机壳
数码照相机　µ TOUGH-8010/STYLUS TOUGH-8010/µ TOUGH-6020/STYLUS TOUGH-6020

Kr 취급설명서　방수 케이스
디지털 카메라　µ TOUGH-8010/STYLUS TOUGH-8010/µ TOUGH-6020/STYLUS TOUGH-6020

OLYMPUS IMAGING CORP.

- Wir bedanken uns für den Kauf des Unterwassergehäuses PT-048 (hier Gehäuse genannt).
- Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig und achten Sie auf einen sachgemäßen und sicheren Gebrauch dieses Produktes. Bitte bewahren Sie diese Anleitung zur späteren Bezugnahme auf.
- Bei unsachgemäßem Gebrauch kann es infolge von eindringendem Wasser zu schweren und/oder irreparablen Schäden an der eingesetzten Kamera kommen.
- Führen Sie vor jedem Gebrauch den in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Systemcheck durch.

De

Einführung

- Diese Anleitung darf ohne ausdrückliche Genehmigung in keiner Weise, auch nicht auszugsweise, mit Ausnahme für den privaten Gebrauch, vervielfältigt werden. Der Nachdruck ohne ausdrückliche Genehmigung ist strengstens untersagt.
- OLYMPUS IMAGING CORP. haftet nicht für Schäden, die auf unsachgemäßen Gebrauch oder darauf zurückzuführen sind, dass der Käufer oder ein von OLYMPUS IMAGING CORP. nicht ausdrücklich bevollmächtigter Dritter das Produkt zerlegt, repariert, umgebaut oder sonst verändert hat. Lesen Sie daher unbedingt vor dem ersten Gebrauch des Produktes diese Bedienungsanleitung durch und machen Sie sich mit den Anweisungen vertraut.

Bitte vor dem ersten Gebrauch durchlesen

Dieses Produkt ist für eine Wassertiefe bis zu 40 Metern geeignet.
Schädliche Einwirkungen dieser Art müssen unbedingt vermieden werden!

- Bitte beachten Sie bei jedem Umgang mit dem Produkt, dass Gewährleistungs-, Garantie- oder sonstige Ersatzansprüche bei unsachgemäßer Handhabung oder nicht ausdrücklich autorisierten Zerlegungen, Reparaturen, Umbauten oder Veränderungen ausgeschlossen sind. Sie sollten sich daher bereits vor dem ersten Gebrauch mit dieser Bedienungsanleitung eingehend vertraut machen. Beachten Sie insbesondere alle in dieser Anleitung enthaltenen Angaben zur Handhabung, Vorab-Test, Wartung/Pflege und Lagerung.
- OLYMPUS IMAGING CORP. haftet nicht für Unfälle, die auf die Verwendung einer Digitalkamera unter Wasser zurückzuführen sind.
  Außerdem werden Ausgaben fur Schaden an Materialien im Kamerainneren oder der Verlust der Aufnahmen aufgrund von eingedrungenemen Wasser nicht entschadigt.
- OLYMPUS IMAGING CORP. leistet keinerlei Entschädigung für Unfälle (Verletzungen oder Sachschäden) während des Gebrauchs dieses Produktes.

Vorsichtsmaßnahmen bei der Bedienung

In dieser Anleitung sind wichtige Angaben zum richtigen Gebrauch und zur Vermeidung der Gefährdung von Anwendern oder Dritten sowie der Gefahr von Sachschäden durch die nachfolgend beschriebenen Piktogramme besonders gekennzeichnet.

⚠ **ACHTUNG**	Verweist auf Angaben, bei deren Nichtbeachtung die Verwendung dieses Produktes zu schweren Verletzungen mit Todesgefahr führen kann.
⚠ **VORSICHT**	Verweist auf Angaben, bei deren Nichtbeachtung die Verwendung dieses Produktes zu Verletzungen und/ oder Sachschäden führen kann.

De

⚠ ACHTUNG

① Dieses Produkt stets vor dem Zugriff von Säuglingen, Kleinkindern und Kindern schützten. Andernfalls können Unfälle der folgenden Art auftreten:
- Verletzungen durch ein Herunterfallen aus größerem Abstand auf den Körper oder Körperteile.
- Verletzungen durch ein Einklemmen von Körperteilen an beweglichen, insbesondere zu öffnenden und schließenden Teilen des Produktes.
- Verschlucken von Kleinteilen, O-Ring, Siliconfett und Silicagel. Falls Teile verschluckt wurden, sofort einen Arzt/Notarzt kontaktieren.
- Durch die Blitzabgabe bei besonders geringem Abstand zu den Augen kann es zu dauerhaften Beeinträchtigungen der Sehfähigkeit etc. kommen.

② Das Produkt niemals mit eingesetzter Digitalkamera, in der sich noch Batterien befinden, aufbewahren. Andernfalls kann Batterieflüssigkeit austreten und es besteht Feuergefahr.

③ Falls Wasser auf eine in diesem Produkt eingesetzte Kamera einwirkt, umgehend die Batterien aus der Kamera entnehmen. Andernfalls können sich Wasserstoffgase bilden und es besteht Feuer- und Explosionsgefahr.

④ Dieses Produkt ist aus Polycarbonat gefertigt. Bei einer schweren Beschädigung mit Bruch des Gehäuses besteht Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten etc. Schädliche Einwirkungen dieser Art müssen unbedingt vermieden werden!

⚠ VORSICHT

① Dieses Produkt darf nicht zerlegt oder umgebaut werden. Andernfalls kann es zum Eindringen von Wasser und zu Betriebsstörungen kommen. OLYMPUS IMAGING CORP. haftet nicht für Schäden, entgangene Gewinne usw., die durch den Verlust von Bilddaten hervorgerufen worden sind, weil Dritte, die nicht ausdrücklich durch die OLYMPUS IMAGING CORP. bevollmächtigt sind, dieses Produkt beschädigt, zerlegt, repariert, modifiziert oder sonst wie auf es eingewirkt haben.

② Bei der Aufbewahrung oder Nutzung dieses Produktes an den nachfolgend beschriebenen Orten kann es zu Betriebsstörungen, Fehlfunktionen, Schäden, Überhitzung mit Feuergefahr, Trübungen an der Innenseite und Leckbildung kommen. Vermeiden Sie die folgenden Orte:
- Orte, auf die hohe Temperaturen einwirken (wie bei direkter Sonneneinstrahlung, in einem geschlossenen Fahrzeug etc.) und/ oder die extremen Temperaturschwankungen ausgesetzt sind.
- Orte mit offenem Feuer
- Wassertiefen von mehr als 40 Metern
- Orte, an denen Vibrationen auftreten können
- Orte mit hohen Temperaturen und Feuchtigkeit oder starken Temperaturschwankungen
- Orte, an denen flüchtige Chemikalien aufbewahrt oder verwendet werden

③ Öffnen oder schließen Sie das Gehäuse nicht an Orten, die der Einwirkung von Sand, Staub und Schmutzpartikeln ausgesetzt sind, da dies die Wasserdichtigkeit des Produktes beeinträchtigt und somit das Eindringen von Wasser verursachen kann.

④ Dieses Produkt dient nicht als Schutzgehäuse der im Inneren befindlichen Kamera gegen schwere Erschütterungen. Falls dieses Produkt bei eingesetzter Digitalkamera starken Erschütterungen oder starker Druckeinwirkung ausgesetzt wird, kann die Digitalkamera schwer beschädigt werden. Schädliche Einwirkungen dieser Art müssen unbedingt vermieden werden!

⑤ Die nachfolgend aufgelisteten Chemikalien dürfen keinesfalls zur Reinigung, als Rostschutz- oder Antibeschlagsmittel oder für Reparaturen und ähnliche Zwecke verwendet werden. Diese Chemikalien können bei direkter oder indirekter (in Form von Spraynebel etc.) Einwirkung Gehäuserisse bei hohem Wasserdruck sowie sonstige Störungen und Schäden verursachen.

Unzulässige Chemikalien	Erläuterung
Flüchtige organische Lösungsmittel, chemische Reiniger	Das Gehäuse niemals mit Alkohol, Benzin, Farbverdünner oder sonstigen flüchtigen organischen Lösungsmitteln bzw. chemischen Reinigern säubern. Klares Wasser (kalt oder lauwarm) ist ausreichend.
Rostschutzmittel	Keine Rostschutzmittel verwenden. Die Metallteile verwenden rostfreien Stahl oder Messing. Reinigen des Gehäuses mit klarem Wasser
Handelsübliche Antibeschlagsmittel	Keine handelsüblichen Antibeschlagsmittel verwenden. Ausschließlich das spezifisch geeignete Silicagel verwenden.
Andere Schmierstoffe außer dem spezifisch geeigneten Siliconfett	Für den O-Ring ausschließlich das spezifisch geeignete Siliconfett verwenden. Andernfalls kann der O-Ring beschädigt werden, was den Verlust der Wasserdichtigkeit zur Folge hat.
Klebstoff oder selbstklebende Folien	Niemals Klebstoffe oder selbstklebende Folie etc. zur Reparatur oder für ähnliche Zwecke verwenden. Falls Reparaturarbeiten anfallen, wenden Sie sich bitte an Ihren Olympus Fachhändler oder Kundendienst.

⑥ Bei grober Handhabung, z. B. Sprung ins Wasser mit in der Hand gehaltenem oder in einer Außentasche verstautem Gehäuse oder Werfen des Gehäuses in das Wasser etc., kann Wasser eindringen. Das Gehäuse daher bitte stets sorgfältig und vorsichtig handhaben.

⑦ Falls die im Gehäuse befindliche Kamera mit eindringendem Wasser etc. in Berührung gekommen ist, sofort trockenreiben und eine Funktionsüberprüfung vornehmen. Sollte die Kamera aufgrund von Wasserundichtigkeit usw. von innen nass werden, entfernen Sie sofort die ganze Feuchtigkeit und bestätigen Sie den Vorgang, wenn das Gehäuse trocken ist.

⑧ Bei Flugreisen vor dem Start den O-Ring entfernen. Andernfalls kann das Gehäuse infolge des Luftdruckunterschieds ggf. nicht mehr geöffnet werden.

⑨ Zur Gewährleistung der einwandfreien Handhabung und Bedienung der Digitalkamera bitte die jeweils zugehörige Bedienungsanleitung sorgfältig lesen.

⑩ Wenn Sie dieses Produkt versiegeln, achten Sie sorgfältig darauf, dass keine Fremdkörper am O-Ring und der Kontaktfläche eingeklemmt werden. Dies sind Ursachen für eindringendes Wasser.

⑪ Wenn Sie Ihre Digitalkamera in das Gehäuse einführen, nachdem Sie mit ihr Unterwasseraufnahmen gemacht haben, kann dies einen Verlust an Durchsichtigkeit im Objektiv zur Folge haben, wenn Sie das mitgelieferte Silicagel ins Gehäuse einführen.

INHALT

Einführung.. 2
Bitte vor dem ersten Gebrauch durchlesen......................... 2
Vorsichtsmaßnahmen bei der Bedienung........................... 3
1. Vorbereitende Schritte.. 8
Packungsinhalt auf Vollständigkeit prüfen 8
Bezeichnung der Teile 9
Verwendung des Zubehörs... 11
Anbringen und Entfernen der LCD-Monitor-Blendschutzhaube 12
Anbringen.. 12
Entfernen... 12
Anbringen und Abnehmen des Objektivschutzes............... 12
Verwendung des Glasfaserkabel-Adapters........................ 13
2. Systemcheck vor Benutzung des Gehäuses................ 14
Vorsichts-Kontrollen vor dem Gebrauch 14
3. Einsetzen der Digitalkamera 15
Überprüfen der Digitalkamera.. 15
Öffnen des Gehäuses 16
Setzen Sie die Digitalkamera ein 17
Überprüfen Sie die Kamera auf einwandfreie Installation... 17
Verschließen Sie das Gehäuse... 18
Überprüfen Sie die eingesetzte Kamera auf einwandfreie Funktionsweise... 18
Abschließende Überprüfung des Gehäuses 19
Visuelle Inspektion 19
Wasserdichtigkeitstest 19
4. Unterwasseraufnahmen 20
Die verfügbaren Unterwasser-Aufnahmeprogramme 20
So wählen Sie ein Aufnahmeprogramm/Motivprogramm.... 21
Verwendung des Schärfespeichers bei Unterwasseraufnahmen 21
5. Behandlung nach dem Gebrauch............................... 22
Entfernen von Wassertropfen 22
Entnehmen Sie die Digitalkamera..................................... 22
Reinigen des Gehäuses mit klarem Wasser....................... 23
Abtrocknen des Gehäuses... 23

De

6. Wartung der Wasserdichtigkeit 24
Entfernen des O-Rings 24
Reinigen des O-Rings 25
Einfetten des O-Rings 26
Anbringen des O-Rings 27
Austausch von Verschleißteilen 27
7. Anhang 28
Technische Daten 28

De

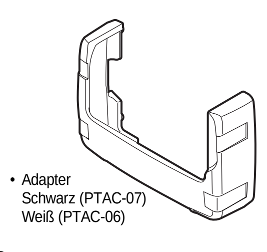
1. Vorbereitende Schritte

Packungsinhalt auf Vollständigkeit prüfen

Vergewissern Sie sich, dass alle zum Lieferumfang gehörigen Teile in der Packung enthalten sind.
Falls Sie fehlende oder beschädigte Teile feststellen, wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Fachhändler.

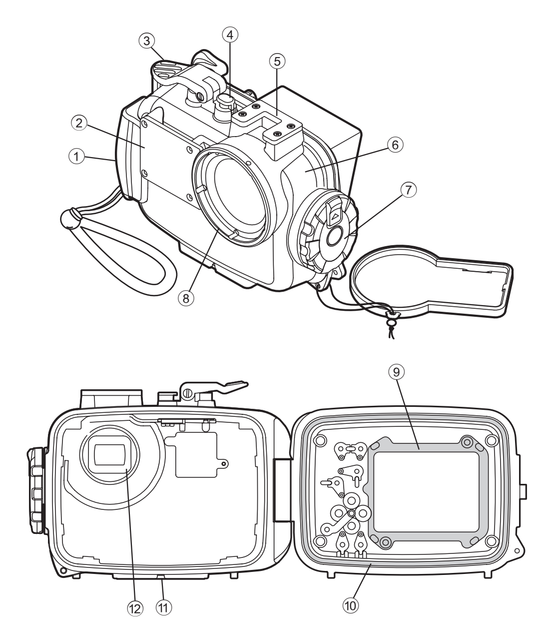
De

- LCD-Monitor- Blendschutzhaube (am Gehäuse)
- Siliconfett
- Glasfaserkabel-Adapter
- Schnur f. LCD-Monitor- Blendschutzhaube
- Silicage (1g)
- Objektivschutz
- Handgelenkschlaufe
- Gehäuse
  (Überprüfen Sie, ob der O-Ring an seinem Platz sitzt und im einwandfreien Zustand ist)
- O-Ring-Entferner

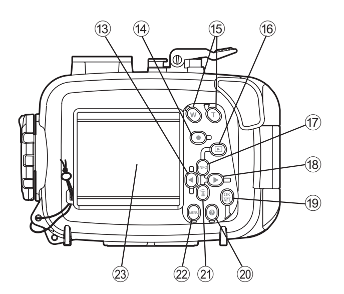


- Adapter
  Schwarz (PTAC-07)
  Weiß (PTAC-06)
- Bedienungsanleitung (diese Anleitung)
- OLYMPUS-Händlerliste

Bezeichnung der Teile



① Handgriff	⑥ Vorderer Gehäusedeckel	⑨ Innerer LCD-Monitorrahmen
② Blitzlichtdiffusor	⑦ Wählknopf zum Öffnen/Schließen	⑩ O-Ring
*③ Auslöserhebel	⑧ Objektivring	⑪ Stativgewinde
*④ ON/OFF-Taste		⑫ Gegenlichtblende
⑤ Zubehörschuh		

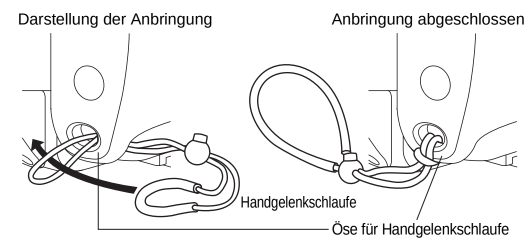


- *⑬ Pfeiltasten ◀
- *⑭ ● (REC) -Taste
- *⑮ Zoomtasten
- *⑯ [▶]-Taste
- *⑰ **INFO**-Taste/Pfeiltasten ▲
- *⑱ Pfeiltasten ▶
- *⑲ **OK/AFL**-Taste (*1)
  (*1) In den Unterwasser-Weitwinkel 1 oder Unterwasser-Nahaufnahmeprogrammen fungiert die OK-Taste als AF LOCK-Taste.
- *⑳ ❓-Taste
- ㉑ 🗑-Taste/Pfeiltaste ▼
- ㉒ **MENU**-Taste
- ㉓ LCD-Monitor-Fenster

Anmerkung:
Die Funktionen der mit dem Symbol * gekennzeichneten Teile stimmen mit denen der entsprechenden Bedienungselemente an der Digitalkamera überein. Dementsprechend führt die Digitalkamera bei Betätigen dieser Gehäuse-Bedienungselemente die entsprechenden Funktionen aus. Angaben zu diesen Funktionen entnehmen Sie bitte der zur Digitalkamera gehörigen Bedienungsanleitung.

Anbringen der Handgelenkschlaufe

Anbringen der Handgelenkschlaufe am Gehäuse.



Verwendung der Handgelenkschlaufe

Ziehen Sie die Schlaufe über Ihr Handgelenk und stellen Sie die Länge mit dem Stopper ein.



Anbringen und Entfernen der LCD-Monitor-Blendschutzhaube

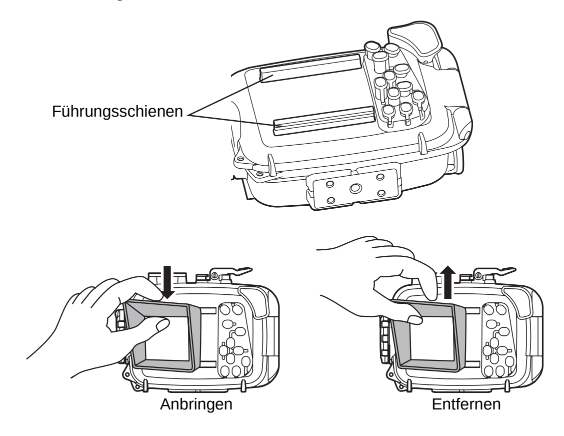
Anbringen

Schieben Sie die LCD-Schutzabdeckung, wie in der Abbildung dargestellt, kräftig in die Führungsschienen oberhalb und unterhalb des LCD-Monitor-Fensters.

Entfernen

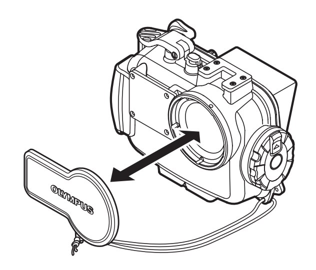
Entfernen Sie die LCD-Schutzabdeckung aus den Führungsschienen oberhalb und unterhalb des LCD-Monitor-Fensters, indem Sie die LCD-Schutzabdeckung dehnen

De



Anbringen und Abnehmen des Objektivschutzes

Bringen Sie den Objektivschutz wie in der Abbildung gezeigt an. Denken Sie daran, den Objektivschutz vor dem Fotografieren zu entfernen.

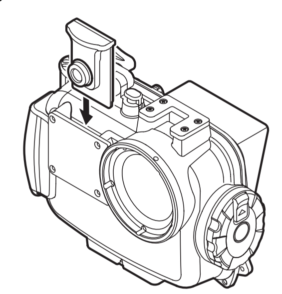


Verwendung des Glasfaserkabel-Adapters

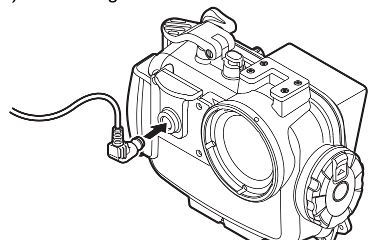
Der Glasfaserkabel-Adapter kommt zur Anwendung, wenn der einzeln erhältliche UFL-1 Unterwasser-Flash mit einem Glasfaserkabel am Geh äuse angebracht wird (optional: PTCB-E02).

Installation

① Bringen Sie den Adapter des Glasfaserkabels an der in der unteren Abbildung dargestellten Streuscheibe an.



② Stecken Sie den Stecker des Unterwasser-Glasfaserkabels (optional: PTCB-E02) vollständig in den Schlitz für das Glasfaserkabel.



Entfernen Sie das Unterwasser-Glasfaserkabel, falls Sie es bei der Aufnahme von Bildern nicht verwenden.

> Hinweis:
> Im RC-Modus kann nur μ TOUGH-8010/STYLUS TOUGH-8010 verwendet werden.
> Wenn das UFL-2 verwendet wird, stellen Sie die Kamera und das UFL-2 auf den RC-Modus.
> Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung der Digitalkamera und des UFL-2.

2. Systemcheck vor Benutzung des Gehäuses

Vorsichts-Kontrollen vor dem Gebrauch

Dieses Gehäuse unterliegt einer strengen Qualitätskontrolle bei der Fertigung und der Montage der Teile einschließlich einer sorgfältigen Funktionsüberprüfung. Zudem wird jedes Gehäuse in einem speziellen Wasserdruckbelastungstest auf seine Wasserdichtigkeit überprüft, um die Einhaltung der Leistungsdaten zu gewährleisten.
In Abhängigkeit von den Bedingungen bei Lagerung und Transport, dem Wartungszustand etc. kann die Wasserdichtigkeit des Gehäuses beeinträchtigt werden.
Führen Sie vor dem Gebrauch stets folgende Vorsichts-Kontrollen durch.

De

Erster Dichtigkeitstest

① Bevor Sie die Digitalkamera im Gehäuse unterbringen, tauchen Sie dieses im Wasser unter, um es auf Undichtigkeit zu überprüfen. Wir empfehlen den Test in der beabsichtigten Wassertiefe vorzunehmen. Falls dies nicht möglich ist, prüfen Sie das Gehäuse nach der „Wasserdichtigkeitstest“ (S. 19).

② Die häufigsten Ursachen für eindringendes Wasser sind wie folgt:

- Wenn kein O-Ring installiert ist.
- Der O-Ring ist teilweise/vollständig außerhalb der vorgesehenen Nut angebracht.
- Der O-Ring weist Schäden, Risse, Abnutzungsmerkmale, Verformungen etc. auf
- Am O-Ring, der O-Ring-Nut oder der O-Ring-Auflagefläche haften Sandpartikel, Fasern oder sonstige Fremdkörper
- Die O-Ring-Nut und/oder die O-Ring-Auflagefläche am vorderen Gehäusedeckel sind beschädigt
- Einklemmen der Handschlaufe, des Silicabeutels, etc., wenn das Gehäuse geschlossen wird

Führen Sie den Test durch, nachdem die oben genannten Gründe ausgeschlossen wurden.

⚠ VORSICHT:
Wird bei normaler Verwendung eine Undichtigkeit entdeckt, verwenden Sie das Gehäuse nicht und wenden Sie sich an Olympus.

3. Einsetzen der Digitalkamera

Überprüfen der Digitalkamera

Führen Sie vor dem Einsetzen der Digitalkamera in das Gehäuse bitte folgende Checks durch.

1. Batterieleistung

Bei Unterwasseraufnahmen wir häufig der Blitz eingesetzt.
Stellen Sie vor dem Tauchen sicher, dass der Akku ausreichend geladen ist.

De

2. Überprüfen der noch verfügbaren Restaufnahmen

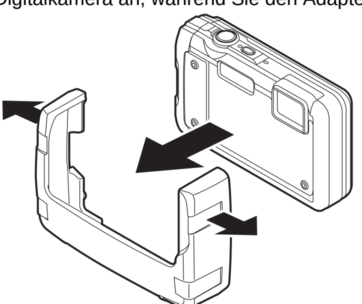
Vergewissern Sie sich, dass die Speicherkarte über ausreichend Kapazität verfügt.

3. Entfernen Sie den Trageriemen von der Digitalkamera

Falls der Trageriemen nicht von der Digitalkamera entfernt wird, kann sich dieser während des Einsetzens zwischen den Gehäusedeckeln verfangen und die Wasserdichtigkeit beeinträchtigen.

4. Bringen Sie den Adapter an der Digitalkamera an.

Bringen Sie die Digitalkamera an, während Sie den Adapter leicht dehnen.



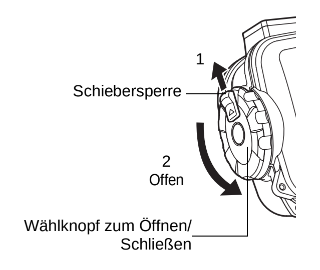
Weißer Adapter (PTAC-06) für µ TOUGH-6020/STYLUS TOUGH-6020.
Schwarzer Adapter (PTAC-07) für µ TOUGH-8010/STYLUS TOUGH-8010.

⚠ VORSICHT:

Wenn eine Kombination aus Digitalkamera und Adapter nicht korrekt ist, arbeitet die Kamera nicht richtig.
Achten Sie darauf, die Kombination beim Einrichten der Digitalkamera zu überprüfen.

Öffnen des Gehäuses

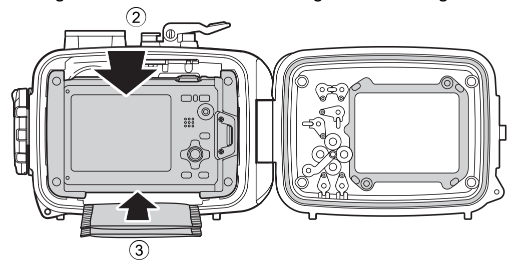
① Halten und schieben Sie die Schiebersperre in Pfeilrichtung (1 der unteren Abbildung) und drehen Sie den Wählknopf zum Öffnen/ Schließen gegen den Uhrzeigersinn (2 der unteren Abbildung).
② Drehen Sie den Wählknopf zum Öffnen/Schließen bis zum Anschlag.
③ Öffnen Sie die hintere Abdeckung des Gehäuses behutsam.



⚠ VORSICHT:
Üben Sie beim Drehen des Wählknopfs zum Öffnen/Schließen nicht zu viel Kraft auf. Sie könnten den Knopf beschädigen.

Setzen Sie die Digitalkamera ein

① Vergewissern Sie sich, dass die Digitalkamera ausgeschaltet (OFF) ist.
② Schieben Sie die Digitalkamera mit dem angebrachten Adapter behutsam in das Gehäuse.
③ Stecken Sie zwei Tüten mit Silicagel (1 g) zwischen den Boden der Digitalkamera und das Gehäuse.
Die Silicagel-Tüte dient zur Vermeidung von Beschlagen.



⚠VORSICHT:

- Die Silicagel-Tüte wird aktiviert, wenn das Gehäuse dicht ist und eine Wasserundichtigkeit auftritt.
- Ein bereits benutzter Silicagel-Beutel hat eingeschränkte Absorptionswirkung. Bei jedem Öffnen und Schließen des Gehäuses sollte daher ein neuer Silicagel-Beutel eingelegt werden.

Überprüfen Sie die Kamera auf einwandfreie Installation

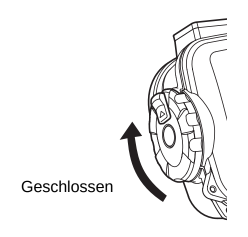
Vor dem wasserdichten Verschließen des Gehäuses müssen Sie die folgenden Punkte überprüfen:

- Ist die Digitalkamera einwandfrei eingesetzt?
- Ist der Silicagel-Beutel einwandfrei und vollständig an der vorgesehenen Position eingesetzt?
- Ist der O-Ring einwandfrei an der Gehäuseöffnung angebracht?
- Sind am O-Ring und/oder der O-Ring-Kontaktfläche am vorderen Gehäusedeckel Fremdkörper und/oder Schmutzpartikel feststellbar?
- Wurde die Überprüfung der Wasserdichtigkeit durchgeführt? Einzelheiten der Wartung finden Sie unter „6. Wartung der Wasserdichtigkeit“ (S. 24) des Handbuchs.

Verschließen Sie das Gehäuse

① Schließen Sie vorsichtig das Gehäuse, während Sie die Halteprojektion der hinteren Abdeckung und der Ringnut ausrichten.

② Drehen Sie den Wählknopf zum Öffnen/Schließen im Uhrzeigersinn.
   - Das Gehäuse ist versiegelt.



> ⚠ VORSICHT:
> - Wenn der Wählknopf zum Öffnen/Schließen nicht vollkommen gedreht wurde, ist das Gehäuse nicht verschlossen. Es besteht die Gefahr, dass Wasser eindringt.
> - Schließen Sie den hinteren Gehäusedeckel so, dass die Schnur für die Objektivkappe oder LCD-Monitorrahmen dabei nicht eingeklemmt wird. Wird die Schnur eingeklemmt, kann Wasser eindringen.

Überprüfen Sie die eingesetzte Kamera auf einwandfreie Funktionsweise

Vergewissern Sie sich, dass alle Funktionen der eingesetzten Kamera einwandfrei arbeiten.

① Drücken Sie die ON/OFF-Taste am Gehäuse und vergewissern Sie sich, dass die Kamera hierdurch ein- und ausgeschaltet (ON/OFF) werden kann.

② Drücken Sie den Auslöserhebel des Gehäuses und vergewissern Sie sich, dass hierdurch der Kameraauslöser betätigt wird.
   - Betätigen Sie die weiteren Bedienelemente des Gehäuses und vergewissern Sie sich, dass die zugehörigen Kamerafunktionen einwandfrei ausgeführt werden.

Abschließende Überprüfung des Gehäuses

Visuelle Inspektion

Nach dem Schließen des Gehäuses die Dichtungsbereiche am vorderen und hinteren Gehäusedeckel visuell überprüfen, um sicherzustellen, dass der O-Ring nicht verdreht ist und einwandfrei in der Nut sitzt und dass keine Fremdkörper eingeschlossen wurden. Vergewissern Sie sich auch, dass am Gehäuse keinerlei Bruchstellen oder Risse vorzufinden sind!

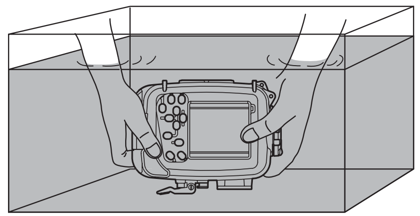
⚠ VORSICHT:
Haare, Fasern und sonstige Objekte kommen nicht häufig vor, können aber das Eindringen von Wasser verursachen. Achten Sie besonders auf Bruchstellen und Risse an dem Gehäuse.

De

Wasserdichtigkeitstest

Der letzte Test nach dem Einsetzen der Kamera wird nachstehend erläutert. Diesen Test immer durchführen. Er lässt sich leicht in einem mit Wasser gefüllten Behälter, wie einer Badewanne etc., durchführen. Das dauert rund 5 Minuten.

- Tauchen Sie das Gehäuse zuerst nur für 3 Sekunden ein und vergewissern Sie sich, dass keine Wassertropfen etc. in das Gehäuse eingedrungen sind.
- Tauchen Sie das Gehäuse dann für 30 Sekunden ein und vergewissern Sie sich, dass keine Wassertropfen etc. in das Gehäuse eingedrungen sind.
- Das Gehäuse nun für 3 Minuten eintauchen.
- Prüfen Sie folgendes:
  - vergewissern Sie sich, dass sich kein Wasser im Gehäuse angesammelt hat.
  - vergewissern Sie sich, dass das Gehäuse nicht beschlagen ist.
  - vergewissern Sie sich, dass kein Wasser ins Gehäuse eingedrungen ist.
- Falls das Innere des Gehäuse trübe wird oder sich Wassertropfen darin befinden, warten Sie den O-Ring und führen Sie den Wasserdichtigkeitstest erneut durch.



4. Unterwasseraufnahmen

Die verfügbaren Unterwasser-Aufnahmeprogramme

De

1 Unterwasser-Weitwinkel 1



Optimal für den Weitwinkelbereich bei Unterwasseraufnahmen, z. B. für Fischschwarm etc., geeignet. Mit besonders lebendiger Wiedergabe der Blautöne.

2 Unterwasser-Weitwinkel 2



Optimal geeignet, um sich schnell bewegende große Motive aufzunehmen, z. B. Delphin oder Manta-Rochen. An vielen Beobachtungspunkten für Delphine ist die Verwendung von Blitzlicht untersagt, um die Tiere nicht zu beunruhigen etc. Dieses Aufnahmeprogramm berücksichtigt diese mögliche Einschränkung und hat daher in der Grundeinstellung den Blitz deaktiviert. Der Blitzmodus kann jedoch benutzerseitig aktiviert werden, um z. B. einen Manta-Rochen etc. zu fotografieren.

Unterwasser-Nahaufnahme

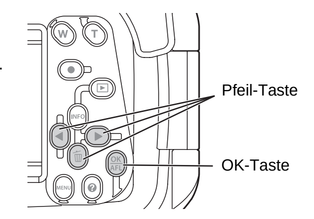


Optimal für Nahaufnahmen von kleinen Motiven, wie Muscheln, Fischen etc. Mit besonders natürlicher Wiedergabe der Unterwasser-Farben. Bei Verwendung der Blitzlichtfunktion können die Rottöne verstärkt werden.

⚠ VORSICHT:
Bei Nahaufnahmen mit einer Weitwinkelbrennweite kann die Blitzausleuchtung ggf. ungleichmäßig und/oder unzureichend sein.
Bei Unterwasseraufnahmen kann die Blitzreichweite je nach Aufnahmebedingungen (Wasserverschmutzung, Schwebstoffe etc.) stark schwanken.
Überprüfen Sie Ihre Bilder unmittelbar nach der Aufnahme auf dem LCDMonitor.

So wählen Sie ein Aufnahmeprogramm/Motivprogramm

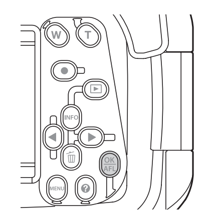
① Stellen Sie den Aufnahmemodus der Kamera auf „SCN".
② Drücken Sie den Pfeil nach unten (🗑-Taste), um zum Untermenü zu gehen.
③ Drücken Sie die linke/rechte Pfeiltaste, um den Aufnahmemodus auszuwählen und drücken Sie dann die OK-Taste.



De

Verwendung des Schärfespeichers bei Unterwasseraufnahmen

Bei gewähltem Modus „Unterwasser-Weitwinkel 1" oder „Unterwasser-Nahaufnahme" können Sie die Fokus-Position (AF Lock-Vorgang) durch Drücken der OK-Taste (AFL-Taste) auf der Rückseite des Unterwassergehäuses sperren.
Ist der Fokus gesperrt, erscheint die AF Lock-Anzeige (AFL) rechts oben auf dem LCD-Display der Kamera.
Drücken Sie zum Abbrechen des AF-Speichers erneut die OK-Taste (AFL-Taste).



Auswahl des Unterwasser-Filmmodus

Der Unterwassermodus steht nur für µ TOUGH-8010/STYLUS TOUGH-8010 zur Verfügung.
Drücken Sie die Taste ● (REC) bei der Auswahl des Unterwassermodus.

5. Behandlung nach dem Gebrauch

Entfernen von Wassertropfen

Nachdem Sie Ihre Aufnahmen gemacht haben und an Land oder an Bord zurückkehren, waschen Sie das Gehäuse sanft in sauberem Wasser und entfernen Sie alle Wassertropfen auf ihm. Das Scharnier zwischen den Gehäusedeckeln, den Auslösehebel, die Handgriffe, den Öffnungs-/ Schließhebel und die Schließklammer mit Druckluft oder einem weichen, fusselfreien Tuch sorgfältig abtrocknen.

⚠ VORSICHT:
Verbleibende Wasserreste zwischen den Gehäusedeckeln können beim Öffnen des Gehäuses in das Innere eindringen. Diesen Bereich besonders sorgfältig trockenreiben.

Entnehmen Sie die Digitalkamera

Öffnen Sie das Gehäuse vorsichtig und nehmen Sie die Digitalkamera heraus; entfernen Sie dann den Adapter von der Digitalkamera.

⚠ VORSICHT:
- Beim Öffnen des Gehäuses unbedingt vermeiden, dass Wasser von außen (aus dem Haar oder vom Taucheranzug tropfendes Wasser etc.) in das Innere und/oder auf die Kamera gelangt!
- Vor dem Öffnen des Gehäuses unbedingt sicherstellen, dass Ihre Hände oder Handschuhe vollkommen sauber (frei von Sand, Fasern etc.) und trocken sind.
- Das Gehäuse niemals an Orten öffnen, die Spritzwasser, Gischt, Flugsand etc. ausgesetzt sind.
- Die Digitalkamera und/oder die Batterien/Akkus niemals mit (insbesondere von Salzwasser) feuchten Händen berühren.

Reinigen des Gehäuses mit klarem Wasser

Nach dem Gebrauch und der Entnahme der Digitalkamera sollte das Gehäuse wieder geschlossen und möglichst schnell mit klarem Leitungswasser abgespült werden. Nach der Verwendung in Meerwasser ist es notwendig, das Gehäuse für bestimmte Zeit (30 Minuten bis 1 Stunde) in sauberes Süßwasser einzutauchen, um jede Salzspur zu entfernen.

⚠ VORSICHT:

- Bei teilweiser Einwirkung hohen Wasserdrucks kann das Gehäuse lecken. Vor der Gehäusereinigung mit Wasser sollte die Digitalkamera entnommen werden.
- Bei in klares Leitungswasser getauchtem Gehäuse den Auslöser und andere Bedienungselemente betätigen, um Salzreste zu entfernen. Das Gehäuse zum Reinigen nicht zerlegen!
- Wird das Gehäuse abgetrocknet, ohne dass alle Salzreste sorgfältig entfernt wurden, können Funktionsbeeinträchtigungen auftreten. Salzreste stets sorgfältig entfernen!

De

Abtrocknen des Gehäuses

Nach dem Waschen mit klarem Wasser, Wassertropfen mit einem sauberen Tuch abwischen. Sie müssen ein flusenfreies Tuch ohne Salzreste verwenden. Trocknen Sie das Gehäuse vollständig an einem luftigen, schattigen Ort.

⚠ VORSICHT:

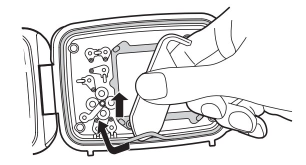
- Zum Trocknen niemals einen elektrischen Fön oder sonstige Heißluft verwenden und das Gehäuse niemals direkter Sonneneinstrahlung aussetzen. Andernfalls kann es zu Materialbeeinträchtigungen von Gehäuse und O-Ring kommen, so dass die Wasserdichtigkeit nicht mehr gewährleistet werden kann.
- Beim Abwischen darauf achten, das Gehäuse nicht zu zerkratzen.

6. Wartung der Wasserdichtigkeit

Wann immer der hintere Gehäusedeckel geöffnet wird, muss der O-Ring unbedingt wie nachfolgend beschrieben einer sorgfältigen Überprüfung unterzogen werden.
Führen Sie die Überprüfung an einem sand- und staubfreien Ort durch, nachdem Sie Ihre Hände gewaschen und abgetrocknet haben.

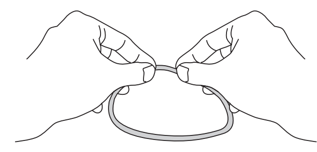
Entfernen des O-Rings

① Führen Sie den O-Ring-Entferner zwischen dem O-Ring und einer Seite der O-Ring-Nut ein.
② Schieben Sie die Spitze des eingeführten O-Ring-Entferners unter den O-Ring.
(Achten Sie darauf, dass die O-Ring-Nut nicht mit der Spitze des O-Ring-Entferners verkratzt wird.)
③ Fassen Sie den aus der Ringnut angehobenen O-Ring mit den Fingerspitzen und nehmen Sie ihn vorsichtig vollständig heraus.

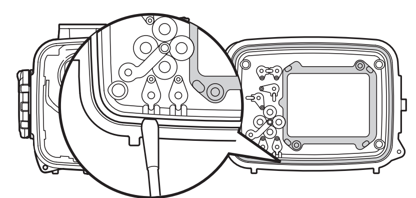


Reinigen des O-Rings

Die Reinigung des O-Rings sollte in zwei Schritten erfolgen: Nehmen Sie zunächst eine visuelle Überprüfung des O-Rings vor, während der Sie anhaftende Fremdkörper entfernen und den Ring auf sichtbare Schäden untersuchen. In einem zweiten Schritt tasten Sie den gesamten Ring vorsichtig mit den Fingerspitzen auf noch anhaftende Fremdkörper, Risse, Verhärtungen oder sonstige Schäden ab.



Entfernen Sie alle in der O-Ring-Nut befindlichen Schmutzpartikel und/ oder Fremdkörper mit einem sauberen, flusenfreien Tuch. Gegebenenfalls an der O-Ring-Kontaktfläche des vorderen Unterwassergehäusedeckels befindliche Sand- oder Schmutzpartikel müssen gleichfalls sorgfältig entfernt werden.



⚠ VORSICHT:

- Die Überprüfung auf Wasserdichtigkeit muss vorgenommen werden, noch bevor Sie dieses Produkt das erste Mal nach dem Kauf unter Wasser verwenden.
- Falls ein scharfer Gegenstand zur Entfernung des O-Rings oder zur Reinigung der Innenseite der Ringnut verwendet wird, können das Gehäuse und der O-Ring beschädigt werden und die Wasserdichtigkeit beeinträchtigt werden.
- Achten Sie darauf, den O-Ring nicht zu dehnen.
- Zum Reinigen des O-Rings niemals Alkohol, Benzin oder ähnliche Lösungsmittel bzw. chemische Reinigungsmittel verwenden. Andernfalls kann der O-Ring beschädigt werden oder schneller verschleißen.

De

Einfetten des O-Rings

1	Entnehmen Sie die geeignete Menge Siliconfett.		Vergewissern Sie sich, dass Ihre Finger und der O-Ring einwandfrei sauber sind. Drücken Sie ca. 5 mm Siliconfett aus der Tube vorsichtig auf Ihre Fingerkuppe. (5 mm Siliconfett wird empfohlen.)
2	Tragen Sie das Siliconfett auf den O-Ring auf.		Halten Sie den O-Ring zwischen Daumen und zwei Fingern und reiben Sie hierbei das Fett entlang des O-Rings vorsichtig ein. Achten Sie darauf, dass der O-Ring hierbei nicht übermäßig gedehnt oder verdreht wird.
3	Überprüfen Sie den O-Ring auf einwandfreien Zustand.		Vergewissern Sie sich durch Abtasten und eine visuelle Überprüfung, dass der eingefetteten O-Ring nicht beschädigt ist. Falls irgendeine Beeinträchtigung festgestellt wird, muss der O-Ring sofort gegen einen neuen ausgetauscht werden.
4	Tragen Sie das Siliconfett auf die O-Ring- Kontaktfläche auf.		Verwenden Sie die auf Ihren Fingerkuppen verbliebenen Fettreste, um die Kontaktfläche am vorderen Gehäusedeckel zu säubern und einzufetten.

⚠ VORSICHT:

- Führen Sie stets die Prüfung auf Wasserdichtigkeit aus, auch wenn das Gehäuse nach jedem Aufnahme-Ereignis geöffnet wurde. Die Nicht-Ausführung dieser Prüfung kann zum Verlust der Wasserdichtigkeit führen. Andernfalls besteht die Gefahr, dass das Gehäuse bei der nächsten Verwendung nicht mehr wasserdicht ist.
- Wird das Gehäuse für längere Zeit nicht verwendet, muss der O-Ring aus der Ringnut entnommen werden, um Verformungen zu vermeiden. Den O-Ring leicht mit Siliconfett einfetten und in einer sauberen Plastiktüte o. ä. aufbewahren.

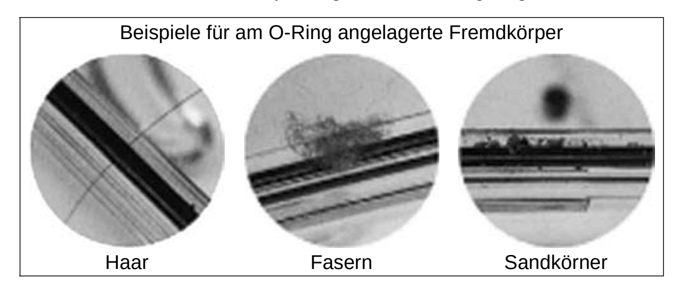
Anbringen des O-Rings

Vergewissern Sie sich, dass keinerlei Fremdkörper am O-Ring anhaften und fetten Sie ihn leicht mit dem mitgelieferten Silikonfett ein. Legen Sie den O-Ring in die Ringnut ein und vergewissern Sie sich dabei, dass er einwandfrei sitzt.

- Beim Schließen des Produktes unbedingt darauf achten, dass sich am O-Ring und/oder den Kontaktflächen am Gehäuse (z. B. Frontabdeckung) keinerlei Fremdkörper, wie Haare, Fasern, Sandkörner etc., befinden. Bereits ein einzelnes Haar oder Sandkorn kann bewirken, dass die Wasserdichtigkeit nicht mehr gewährleistet ist. Bitte führen Sie diese Überprüfung besonders sorgfältig durch.

De

Beispiele für am O-Ring angelagerte Fremdkörper



Haar Fasern Sandkörner

Austausch von Verschleißteilen

- O-Ringe unterliegen Verschleißerscheinungen. Unabhängig von der Gebrauchshäufigkeit des Gehäuses sollte der O-Ring mindestens einmal im Jahr gegen einen neuen ausgetauscht werden.
- Der Verschleiß des O-Rings schwankt in Abhängigkeit von den Einsatz- und Lagerungsbedingungen. Falls Verformungen, Risse oder Verhärtungen etc. festgestellt werden, muss der O-Ring umgehend ausgewechselt werden.

Hinweis:

- Achten Sie beim Kauf neuer O-Ringe, von Silicagel und Siliconfett auf original Olympus Produkte.
- Versuchen Sie nicht, den O-Ring selbst zu ersetzen.
- Wir empfehlen, die Prüfung periodisch durchzuführen.

7. Anhang

Technische Daten

Geeignetes Kameramodell	Olympus Digitalkamera µ TOUGH-8010/STYLUS TOUGH-8010 µ TOUGH-6020/STYLUS TOUGH-6020
Druckfestigkeit	Bis zu 40 m Wassertiefe
Konstruktion	Gehäuse/Wählknopf zum Öffnen/Schließen/Griff/ Schließhebel/Bedienungselemente: Polycarbonat Objektivfenster: Mehrfach beschichtetes Glas Bewegliche Teile der Bedienungselemente: rostfreier Stahl
Durchmesser des Objektivrings	Ø52 mm
Abmessungen	Breite 145 mm x Höhe 109 mm x Tiefe 71 mm (ohne hervorstehende Teile)
Gewicht	365 g (ohne Kamera und Zubehör)
Gewicht unter Wasser	µ TOUGH-6020/STYLUS TOUGH-6020: ca 30g µ TOUGH-8010/STYLUS TOUGH-8010: ca 65g (einschließlich Kamera, Adapter, Batterie und Medienkarte) in Süßwasser

* Änderungen der Konstruktion und der technischen Daten jederzeit ohne Vorankündigung vorbehalten.

Mitgeliefertes Zubehör für das PT-048

O-Ring: POL-041
Silicagel: SILCA-5S
Siliconfett: PSOLG-2
LCD-Abdeckung: PFUD-07
Objektivkappe: PRLC-12
Glasfaserkabel-Adapter: PFCA-01
Adapter für µ TOUGH-6020/STYLUS TOUGH-6020: PTAC-06
Adapter für µ TOUGH-8010/STYLUS TOUGH-8010: PTAC-07

Optional erhältliches Zubehör

Siliconfett: PSOLG-3
Glasfaserkabel: PTCB-E02
Unterwasser-Blitz: UFL-1
UFL-2 (Nur µ TOUGH-8010/STYLUS TOUGH-8010)
Kurzer Arm: PTSA-02, PTSA-03
Verstärkungsring (52mm bis 67mm): PSUR-03
Unterwasser-Weitwinkelkonverter: PTWC-01
Unterwasser-Makrokonverter: PTMC-01
Wartungskitt: PMS-02

Zubehör ist im Fachhandel erhältlich.
Andere als die oben beschriebenen Produkte/Modelltypen dürfen nicht verwendet werden.



http://www.olympus.com/

OLYMPUS IMAGING CORP.

Shinjuku Monolith, 3-1 Nishi-Shinjuku 2-chome, Shinjuku-ku, Tokyo, Japan

OLYMPUS IMAGING AMERICA INC.

3500 Corporate Parkway, P.O. Box 610, Center Valley, PA 18034-0610, USA. Tel. 484-896-5000

Technische Unterstützung (USA)
24h Automatische Online-Hilfe: http://www.olympusamerica.com/support
Telefonischer Informationsdienst: Tel. 1-888-553-4448 (gebührenfrei)

Unser telefonischer Kundendienst ist zwischen 08.00 und 22.00 Uhr erreichbar.
(Montags - Freitags) ET
http://olympusamerica.com/contactus
Olympus Software-Updates finden Sie unter: http://www.olympusamerica.com/digital

OLYMPUS IMAGING EUROPA GMBH

Geschäftsanschrift: Wendenstraße 14-18, 20097 Hamburg, Deutschland
Tel.: +49 40-23 77 3-0 / Fax: +49 40-23 07 61
Lieferanschrift: Bredowstraße 20, 22113 Hamburg, Deutschland
Postanschrift: Postfach 10 49 08, 20034 Hamburg, Deutschland

Technische Unterstützung für Kunden in Europa:
Bitte besuchen Sie unsere Internetseite **http://www.olympus-europa.com**
oder rufen Sie unsere GEBÜHRENFREIE HOTLINE AN*: **00800 - 67 10 83 00**
für Österreich, Belgien, Dänemark, Finnland, Frankreich, Deutschland, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Portugal, Spanien, Schweden, Schweiz und das Vereinigte Königreich.
* Bitte beachten Sie, dass einige (Mobil-)Telefondienstanbieter Ihnen den Zugang zu dieser Hotline nicht ermöglichen oder eine zusätzliche Vorwahlnummer für +800-Nummern verlangen.

Für alle anderen europäischen Länder, die nicht auf dieser Seite erwähnt sind oder wenn Sie die oben genannten Nummer nicht erreichen können, wählen Sie bitte die folgenden Nummern:
GEBÜHRENPFLICHTIGE HOTLINES: **+49 180 5 - 67 10 83 oder**
+49 40 - 237 73 4899
Unser telefonischer Kundendienst ist jeweils Montags - Freitags zwischen 09.00 und 18.00 Uhr MEZ (mitteleuropäischer Zeit) erreichbar.

© 2008 OLYMPUS IMAGING CORP.



http://www.olympus.com/

©2010 OLYMPUS IMAGING CORP.
Printed in China VN932601